



LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för höstterminen 2003

INDUSTRIELL MÄTNING OCH STYRNING

MIE041

Measurement Systems for Control

Antal poäng: 6. **Betygskala:** TH. **Obligatorisk för:** M4PS. **Valfri för:** I4, M4.

Kursansvarig: Univ. lektor Gunnar Lindstedt, gunnar.lindstedt@iea.lth.se, univadjunkten Bengt Simonsson, bengt.simonsson@iea.lth.se, Inst f ind elektrotekn o aut.

Rekommenderade förkunskaper: MIE011 Elkretsteori och elektronik eller ETI116

Grundkurs i elektronik. **Prestationsbedömning:** Skriftlig tentamen (5 tim). Tefyma får användas. För slutbetyg fordras godkänd projekt- och laborationskurs. **Hemsida:** <http://www.iea.lth.se/courses>. **Övrigt:** Kursen kan komma att ges på engelska.

Mål

Kursen avser att ge insikt i grundläggande digital- och datorteknik, kunskaper i metodiken för mätning av icke-elektriska storheter samt systemuppbyggnad med mikrodataorer i mät- och styrsystem. Kursen ger en utmärkt grund för att läsa fortsättningskurserna EIE070 Mekanik och MIE080 Automation.

Innehåll

Logisk algebra, grindar, karnaughdiagram, vippor, kombinatoriska nät, sekvensnät och PLC. Egenskaper och prestanda för komponenter och kretsfamiljer. Bryggkopplingar, givare, mätmetoder för mätning av icke-elektriska storheter. Anpassning mellan givare och mätsystem. Omvandling mellan analoga och digitala signaler. Mikrodataorn som komponent i mät- och styrsystem. Mätning och styrning med persondataor och instickskort. Kommersiella mät- och styrprogram.

Litteratur

Industriell mätning och styrning. Kompendium, IEA, LTH, 2001.